

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI KURSUS DI SEKOLAH TINGGI ILMU KOMPUTER CIPTA KARYA INFORMATIKA

Dwi Budi Srisulistiowati

ABSTRACTION

Growth of information world in this time faster enter various good area in knowledge and science, at the moment experience of very technological to fast progress especially base on and computer of internet. Just as in course needing accurate data get information in each every it its.

With media of Internet the expense of marketing for the promotion of Company Profile can be depressed as small as possible. And its goals can for society in general and wide from various existing heterogeneous coat.

Keywords: Course. Marketing. Internet.

PENDAHULUAN

Saat ini STIKOM CKI adalah suatu lembaga kuliah yang mengadakan juga program kursus. Seperti halnya dalam dunia usaha, sangat membutuhkan sekali suatu terobosan baru yang lebih modern dan inovatif agar dapat bersaing guna menarik simpati pelanggan yang ingin menimba pendidikan dan juga dapat memberikan layanan yang terbaik untuk setiap pelanggannya. Namun hal ini sangat berbanding terbalik dalam hal media promosi yang di gunakan dalam memperkenalkan program yang ditawarkan kemasyarakat luas yaitu menggunakan media cetak seperti koran, brosur, pamflet dan sebagainya. Oleh karena itu pilihan informasi jatuh pada media Internet, dengan media tersebut biaya promosi bisa ditekan sekecil mungkin.

Di era globalisasi yang semuanya sudah serba cepat dan mudah, Website sebagai sarana komunitas dan marketing adalah cara paling jitu yang digunakan untuk meningkatkan value Dengan adanya sarana internet, maka semakin mudah dan cepatlah seseorang untuk melakukan pendaftaran apabila ingin mengikuti suatu kursus. Dengan sarana internet maka permasalahan waktu dan kesulitan jangkauan akan tempat yang jauh akan teratasi dengan mudah. Dan sudah pasti pula akan mengurangi biaya-biaya operasional yang biasanya digunakan untuk memasarkan setiap

program kursus.

LANDASAN TEORI

1. Pengertian Perancangan (Desain)

Perancangan (Desain) biasa diterjemahkan sebagai [seni](#) terapan, [arsitektur](#), dan berbagai pencapaian kreatif lainnya. Dalam sebuah kalimat, kata "Perancangan" bisa digunakan baik sebagai [kata benda](#) maupun [kata kerja](#). Sebagai kata kerja, "Perancangan" memiliki arti "Proses untuk membuat dan menciptakan obyek baru". Sebagai kata benda, "Perancangan" digunakan untuk menyebut hasil akhir dari sebuah proses kreatif, baik itu berwujud sebuah rencana, proposal, atau berbentuk obyek nyata menurut (<http://id.wikipedia.org/wiki/desain>)

Proses perancangan pada umumnya memperhitungkan aspek fungsi, estetik, dan berbagai macam aspek lainnya, dengan sumber data yang didapatkan dari riset, pemikiran, brainstorming, maupun dari perancangan yang sudah ada sebelumnya.

2. Pengertian Sistem

Menurut Jogiyanto (2005) dalam sebuah sistem terdapat dua pendekatan didalam pendefinisian sistem, yaitu yang menekankan pada prosedur dan pada komponen (elemen). Pendekatan sistem yang menekankan pada prosedur yaitu :

Sistem adalah suatu jaringan dari kerja prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk melakukan suatu kegiatan tertentu.

Pendekatan sistem yang merupakan jaringan kerja dari prosedur yang lebih menekankan urutan-urutan operasi.

Prosedur adalah suatu urutan-urutan operasi (tuliskan menulis) yang melibatkan beberapa orang didalam satu atau lebih departemen, yang diterapkan untuk menjamin penanganan yang seragam dari transaksi-transaksi bisnis yang ada. Sedangkan pendekatan sistem yang menekankan pada elemen yaitu sistem. Sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

Dapat disimpulkan bahwa sistem adalah himpunan atau grup dari elemen atau komponen yang berhubungan atau saling bergantung satu sama lain untuk mencapai tujuan tertentu.

Sebuah sistem terdiri dari bagian-bagian saling berkaitan yang beroperasi bersama untuk mencapai sasaran dan maksud. Berarti, sebuah sistem bukanlah seperangkat unsur yang tersusun secara tak teratur, tetapi terdiri dari unsur-unsur yang dapat dikenal sebagai saling melengkapi karena mempunyai satu maksud, tujuan atau sasaran.

3. Pengertian Informasi

Menurut Jogiyanto (2005) Informasi adalah data yang telah diolah menjadi bentuk yang lebih berarti bagi penerimanya yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian yang nyata yang digunakan untuk pengambilan keputusan.

Sistem informasi menerima masukan data dan instruksi, mengolah data tersebut sesuai instruksi dan mengeluarkan hasilnya. Model data sistem yaitu masukan, pengolahan dan keluaran adalah cocok bagi kasus pengolahan sistem informasi yang paling sederhana dimana semua masukan

tiba pada saat bersamaan.

4. Pengertian Kursus

Kursus adalah lembaga pelatihan yang termasuk ke dalam jenis pendidikan nonformal. Kursus merupakan suatu kegiatan belajar-mengajar seperti halnya sekolah. Perbedaannya adalah bahwa kursus biasanya diselenggarakan dalam waktu pendek dan hanya untuk mempelajari satu keterampilan tertentu. Misalnya, kursus bahasa Inggris tiga bulan atau 50 jam, kursus montir, kursus memasak, menjahit, musik dan lain sebagainya. Peserta yang telah mengikuti kursus dengan baik dapat memperoleh sertifikat atau surat keterangan. Untuk keterampilan tertentu seperti, kursus ahli kecantikan atau penata rambut, peserta kursus diwajibkan menempuh ujian negara.

Ujian negara ini dimaksudkan untuk mengawasi mutu kursus yang bersangkutan, sehingga pelajaran yang diberikan memenuhi syarat dan peserta memiliki keterampilan dalam bidangnya menurut (<http://id.wikipedia.org/wiki/kursus>)

Arti kursus adalah :

- a. Pelajaran tentang suatu pengetahuan atau keterampilan, yang diberikan dalam waktu singkat (nomina).
- b. Lembaga di luar sekolah yg memberikan pelajaran serta pengetahuan atau keterampilan yang diberikan di waktu singkat (nomina). Menurut (<http://www.kamusbesar.com/21777/kursus>)

ALAT BANTU PERANCANGAN SISTEM

1. UML adalah bahasa pemodelan standar pada rekayasa perangkat lunak. Dengan menggunakan UML akan berdampak pada peningkatan produktivitas dan kualitas serta pengurangan biaya dan waktu. Kerumitan arsitektur dalam pengembangan perangkat lunak bisa diatasi dengan menggambarkan cetak biru sistem tersebut.

UML (*Unified Modelling Language*) adalah salah satu alat bantu yang

sangat handal di dunia pengembangan sistem yang berorientasi obyek menurut Munawar (2005). Hal ini disebabkan karena UML menyediakan bahasa pemodelan visual yang memungkinkan bagi pengembangan sistem untuk membuat cetak biru atas visi mereka dalam bentuk yang baku, mudah dimengerti serta dilengkapi dengan mekanisme yang efektif untuk berbagi (*sharing*) dan mengkomunikasikan rancangan mereka dengan yang lain. Dengan menggunakan UML kita dapat membuat model untuk semua jenis aplikasi piranti lunak, dimana aplikasi tersebut dapat berjalan pada piranti keras, sistem operasi dan jaringan apapun, serta ditulis dalam bahasa pemrograman apapun.

Seperti bahasa-bahasa lainnya, UML mendefinisikan notasi dan *syntax / semantic*. Notasi UML merupakan sekumpulan bentuk khusus untuk menggambarkan berbagai diagram piranti lunak. Setiap bentuk memiliki makna tertentu dan UML *syntax* mendefinisikan bagaimana bentuk-bentuk tersebut dapat dikombinasikan. Notasi UML terutama diturunkan dari 3 notasi yang telah ada sebelumnya : Grady Booch OOD (*Object Oriented Design*), Jim Rumbaugh OMT (*Object Modelling Technique*) dan Ivar Jacobson OOSE (*Object Oriented Software Engineering*).

Berikut adalah penjelasan diagram sebagai alat bantu (*tools*) yang digunakan dalam menganalisis perangkat lunak ini :

1.1. Use case Diagram

Use case diagram adalah deskripsi fungsi dari sebuah sistem dari perspektif pengguna. Use Case bekerja dengan cara mendeskripsikan tipikal interaksi antara user (pengguna) sebuah sistem dengan sistemnya sendiri melalui sebuah cerita bagaimana sebuah sistem dipakai. Urutan

langkah–langkah yang menerangkan antara pengguna dan sistem disebut scenario. Setiap scenario mendeskripsikan urutan kejadian. Setiap urutan diinisialisasi oleh orang, sistem yang lain, perangkat keras atau urutan waktu. Dengan demikian secara singkat bisa dikatakan use case adalah serangkaian scenario yang digabungkan bersama-sama oleh tujuan umum pengguna menurut Munawar (2005). Use Case adalah alat bantu terbaik guna menstimulasi pengguna potensial untuk mengatakan tentang suatu sistem dari sudut pandang-nya.

Diagram Use Case menunjukkan 3 aspek dari sistem yaitu: actor, use case, dan system / sub system boundary. Actor mewakili peran orang, system yang lain atau alat ketika berkomunikasi dengan use case. Use case adalah abstraksi dari interaksi antara system dan actor.

1.2. Class Diagram

Class, dalam notasi UML digambarkan dengan kotak. Nama class menggunakan huruf besar di awal kalimatnya dan diletakkan diatas kotak. Dalam kondisi nyata dilapangan, kata benda yang digunakan untuk mendeskripsikan entitas bisnis akan menjadi class dalam model yang akan dibentuk. Sedangkan kata kerja yang akan dipakai akan menjadi attribute dari class tersebut menurut Munawar (2005). Class diagram dapat membantu dalam memvisualisasikan struktur kelas-kelas dari suatu sistem dan merupakan tipe diagram yang paling banyak dipakai. Class diagram banyak memperhatikan hubungan antar kelas dan penjelasan detail

tiap kelas dalam pemodelan desain (dalam logical view) dari suatu sistem. Selama proses analisa, class diagram memperhatikan aturan-aturan dan tanggung jawab entitas yang menentukan perilaku sistem. Selama tahap desain, class diagram berperan dalam menangkap struktur dari semua kelas yang membentuk arsitektur sistem yang dibuat.

Terdapat tiga perspektif terhadap diagram kelas, yaitu:

1. Konseptual, menggambarkan diagram kelas yang merepresentasikan konsep-konsep di domain yang dibahas
2. Spesifikasi, memperdulikan mengenai perangkat lunak, namun dipandang hanya sampai pada antar muka dari perangkat lunak, bukan implementasinya
3. Implementasi, pandangan ini mempunyai kelas dan berkaitan dengan implementasinya.

Sebuah Class memiliki tiga area pokok :

- a. Nama, merupakan nama dari sebuah kelas
- b. Atribut, merupakan properti dari sebuah kelas. Atribut melambangkan batas nilai yang mungkin ada pada obyek dari class
- c. Operasi, adalah sesuatu yang bisa dilakukan oleh sebuah class atau yang dapat dilakukan oleh class lain terhadap sebuah class.

Hubungan Antar Class :

- a. Association / Asosiasi, adalah class-class yang terhubungkan satu sama lain secara konseptual. Pada kasus pegawai sebuah perusahaan, bisa dikatakan bahwa seorang pegawai bekerja pada sebuah per-

sahaan. Hubungan ini disebut dengan asosiasi, karena menghubungkan dua class.

- b. Aggregation/Agregasi adalah bentuk khusus dari asosiasi yang menggambarkan seluruh bagian suatu obyek merupakan bagian dari obyek yang lain (part of).
- c. Inheritance (pewarisan sifat) adalah hubungan hierarkis antar class. Class dapat diturunkan dari class lain dan mewarisi semua atribut dan metoda class asalnya dan menambahkan fungsionalitas baru, sehingga ia disebut anak dari class yang diwarisinya. Kebalikan dari pewarisan adalah generalisasi.

1.3. Activity Diagram

Activity diagram adalah teknik untuk mendiskripsikan logika prosedural, proses bisnis dan aliran kerja dalam banyak kasus. Activity diagram mempunyai peran seperti halnya flowchart, akan tetapi perbedaannya dengan flowchart adalah activity diagram bisa mendukung perilaku paralel sedangkan flowchart tidak bisa menurut Munawar (2005). Pada dasarnya diagram aktifitas merupakan diagram flowchart yang diperluas untuk menunjukkan aliran kendali satu aktifitas ke aktifitas lain. Diagram Aktifitas dapat digunakan untuk pandangan bagaimana objek-objek bekerja, pandangan dalam aksi-aksi dan pengaruhnya pada objek. Dan pandangan logik dari proses bisnis.

Activity diagram juga dapat menggambarkan proses paralel yang mungkin terjadi pada beberapa eksekusi. Activity diagram merupakan state diagram khusus, di mana seba-

gian besar state adalah action dan sebagian besar transisi di-trigger oleh selesainya state sebelumnya (internal processing). Oleh karena itu activity diagram tidak menggambarkan behaviour internal sebuah sistem (dan interaksi antar subsistem) secara eksak, tetapi lebih menggambarkan proses-proses dan jalur-jalur aktivitas dari level atas secara umum.

2. Entity Relationship Diagram

“Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan suatu model jaringan yang menggunakan susunan data yang disimpan dalam sistem secara abstrak” menurut Al Bahra Bin Ladjamudin (2005)

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif analitis yaitu dengan mengolah dan memproses data kemudian dianalisis sehingga dapat diambil kesimpulan dengan menggunakan alat bantu UML dan ERD.

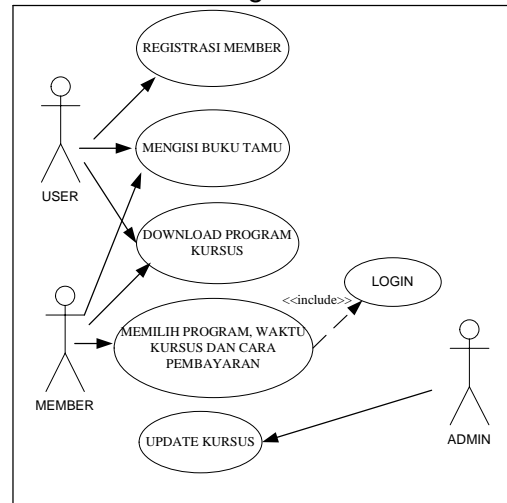
PEMBAHASAN

1. Prosedur Sistem

- A. Prosedur Melakukan Pendaftaran.
Dalam proses melakukan pendaftaran maka calon siswa mendatangi bagian administrasi untuk isi formulir
- B. Prosedur Memilih Program dan Waktu Kursus.
Setelah calon siswa mengisi data-data pribadi pada formulir maka calon siswa memilih program dan waktu yang diinginkan
- C. Prosedur Pembayaran.
Setelah calon siswa mengisi formulir dan memilih program dan waktu kursus maka calon siswa melakukan pembayaran di administrasi

2. Perancangan Sistem

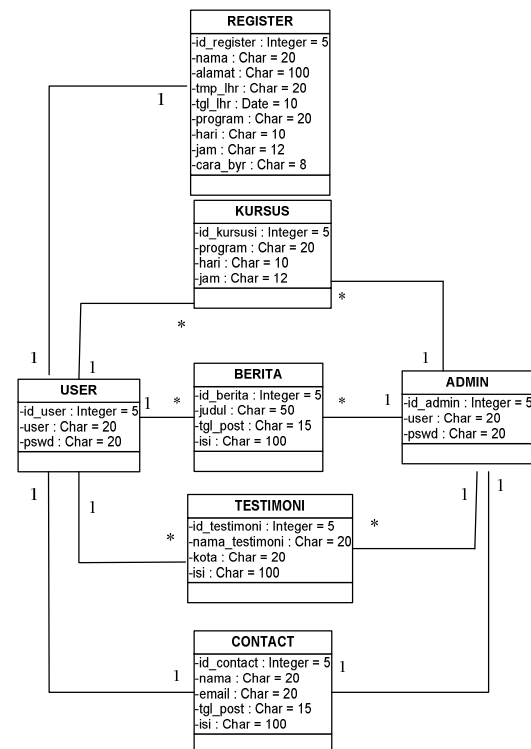
2.1. Use Case Diagram



Keterangan :

1. User bisa mengakses registrasi member, mengisi buku tamu dan download program kursus
2. Member bisa mengakses mengisi buku tamu, download program kursus, memilih program, waktu kursus dan cara pembayaran
3. Admin bisa mengakses update kursus

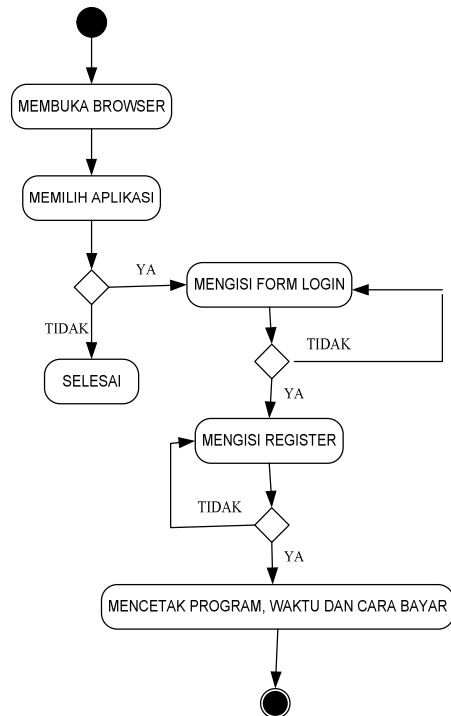
2.2. Class Diagram



Keterangan :

Tabel yang digunakan: user, admin, register, kursus, testimoni, berita dan contact

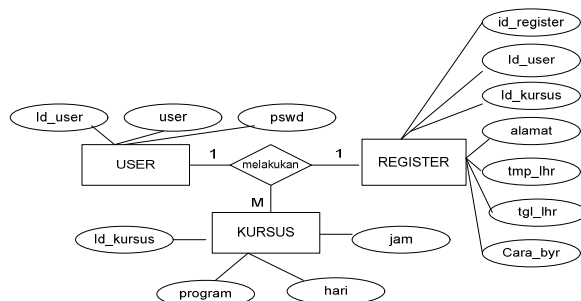
2.3. Activity Diagram



Keterangan :

User membuka aplikasi dengan melakukan login terlebih dahulu. Setelah login benar user mengisi register dan akhirnya mendapatkan kepastian program, waktu dan cara bayar.

2.4. Entity Relationship Diagram (ERD)



Keterangan :

- Atribut dari user adalah : id_user, nama dan pswd
- Atribut dari kursus adalah: id_kursus, program, hari dan jam

- Atribut dari register adalah: id_register, id_user, id_kursus, alamat, tmp_lhr, tgl_lhr dan cara_byr

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil riset lapangan yang penulis lakukan maka penulis secara umum dapat menyimpulkan. Adapun kesimpulannya adalah

- Dalam era globalisasi ini peranan *website* dan internet marketing sangat penting karena semua pelaku dagang lintas negara menggunakannya sebagai perlengkapan bisnis.
- Beberapa keuntungan mempunyai website adalah sebagai berikut :
 - Dapat diakses dari mana saja kapan saja melalui jaringan internet.
 - Memudahkan Calon siswa untuk melihat dan memilih program yang tersedia tanpa harus mendatangi tempat kursus.
 - Sebagai sarana promosi yang baik bagi kursus STIKOM CKI.

4.2. Saran

Dalam usaha melengkapi tercapainya keserasian, maka penulis mencoba memberikan saran-saran. Hal ini dimaksudkan untuk memudahkan dan mengefesiansikan. Adapun saran-saran penulis adalah sebagai berikut :

- Untuk meningkatkan kinerja serta untuk mengembangkan aplikasi ini maka sebaiknya diadakan pengembangan aplikasi mulai dari tampilan halaman web sampai dengan *maintenancenya*.
- Perlu adanya dibuatkan backup dari *website* maupun data-data yang digunakan pada *website*. Semata-mata untuk mengantisipasi hal-hal yang tidak diinginkan misalnya server rusak, *crash*, atau kejadian lain yang tidak terduga. Demi keamanan dan kenyamanan.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Bahra bin Ladjamudin. 2005. Analisis dan Desain Sistem Informasi. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- HM Jogiyanto. 2005. Analisis dan Desain Sistem informasi. Yogyakarta. Andi Offset.
- Munawar. 2005. Pemodelan Visual dengan UML. Jakarta. Graha Ilmu

<http://www.kamusbesar.com/21777/kursus>
<http://id.wikipedia.org/wiki/desain>
<http://id.wikipedia.org/wiki/kursus>